Deutscher Bundestag
7. Wahlperiode

Drucksache 7/4711

09. 02. 76

Sachgebiet 212

Antwort

der Bundesregierung

auf die Große Anfrage der Abgeordneten Dr.-Ing. Laermann, Kern, Egert, Dr. Bardens, Spitzmüller und der Fraktionen der SPD, FDP – Drucksache 7/3236 –

betr. Krebsforschung

Der Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit hat mit Schreiben vom 6. Februar 1976 – 014 – GA 7 – 75 – 341.1 – 1021/7 – die Große Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

In allen zivilisierten Ländern, die einerseits eine allgemeine Verbesserung der Lebensverhältnisse zu verzeichnen haben, die andererseits eine immer stärker werdende Technisierung und damit verbunden eine Abkehr von natürlichen Lebensweisen hinnehmen müssen, haben die Krebserkrankungen zugenommen. Dafür sind zwei Gründe bestimmend:

— immer mehr Menschen gelangten durch die gestiegene Lebenserwartung in das von Krebserkrankungen stärker bedrohte höhere Lebensalter; (1910 Anteil der über 65jährigen an der Gesamtbevölkerung 5 v. H., derzeit fast 14 v. H.); bedeutsam für die Bundesrepublik ist zudem die Umschichtung der altersmäßigen Zusammensetzung der Bevölkerung, in der die „Risikogruppe" der über 65jährigen gegenüber anderen Ländern überproportional groß ist (BRD rd. 14 v. H., USA 10 v. H., Kanada 8 v. H.);
— die Zunahme krebserzeugender Einflüsse aus der belebten und unbelebten Umwelt sowie durch veränderte Lebensgewohnheiten, z. B. Rauchen.

Für die Bundesrepublik ist festzustellen, daß derzeit jeder 5. Todesfall auf Krebs zurückzuführen ist, daß voraussichtlich jeder 3. oder 4. Einwohner bei gleichbleibenden Verhältnissen an Krebs erkranken und nur jeder 10. eine Krebserkrankung geheilt überstehen wird. In allen derart betroffenen Ländern hat selbstverständlich die Krebsforschung einen immer höheren Rang eingenommen. Da trotz aller Aufwendungen und Bemühungen der durchgreifende Erfolg bislang ausgeblieben ist, wächst die allgemeine Ungeduld, die letztlich von der Erwartung geprägt wird, daß größere Finanzmittel eine intensivere und damit zwangsläufig erfolgreichere Forschung sicherstellen könnten. Dies ist aus verschiedenen Gründen in dieser absoluten Form unzutreffend. Es gibt Länder, z. B. die Vereinigten Staaten von Nordamerika, in denen der Krebsforschung ein Gesamtbudget zur Verfügung steht, das trotz großangelegter nationaler Programme, spezieller Forschungszentren und einem für die Mehrzahl der anderen Länder unerreichbaren wissenschaftlichen Aufwand nicht voll ausgeschöpft werden kann, und dennoch konnte auch dort der entscheidende Durchbruch bislang nicht erreicht werden. Daraus wird ersichtlich, daß größere Finanzmittel und dadurch bedingt ein größerer wissenschaftlicher Aufwand allein nicht ausreichen, um zu einer schnelleren Lösung des Grundproblems zu kommen. Man wird deshalb neben der materiellen Förderung der Krebsforschung ihr zugleich auch andere Wege eröffnen müssen, um zu einer größeren Effizienz zu gelangen.

Die Einzelfragen werden wie folgt beantwortet:

1. Wie ist die europäische Zusammenarbeit in der Krebsforschung zu verbessern? Läßt sich innerhalb der Europäischen Gemeinschaften ein multidisziplinäres Programm zur Krebsforschung aufbauen?

   Welche Vorarbeiten sollten dafür von der Bundesrepublik Deutschland übernommen werden? Wie ist die deutsche Krebsforschung mit anderen internationalen Organisationen verbunden? Wie lassen sich die Ergebnisse der internationalen Krebsforschung mit Hilfe eines besonderen Informationssystems für die Forschung und Praxis in der Bundesrepublik besser nutzbar machen?

Die Krebsforschung in der Bundesrepublik Deutschland ist in vielfältiger Weise international verflochten. Bei der gemeinsamen Arbeit auf dem Gebiet der Krebsforschung und -bekämpfung haben sich gerade unter den europäischen Staaten intensive Kontakte ergeben, die durch ständigen Erfahrungsaustausch intensiviert werden.

Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit der WHO in Genf, Abteilung für Krebsbekämpfung und Krebs-

Druck: Thenée Druck KG, 53 Bonn, Tel.: (02221) 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, 53 Bonn-Bad Godesberg 1, Postfach 821, Goethestr. 56, Tel. (02221) 36 35 51

forschung. Auf Betreiben der Bundesrepublik Deutschland und einiger anderer Staaten hat die Weltgesundheitsversammlung im Mai 1975 beschlossen, ihre Bemühungen um die Aufstellung eines Langzeitprogramms für die internationale Zusammenarbeit in der Krebsforschung zu forcieren. Ziel ist die Koordinierung von Vorhaben nationaler und internationaler, staatlicher und nichtstaatlicher Einrichtungen und Organisationen in der Grundlagenforschung, Umweltforschung, klinischen Forschung und in bezug auf die Bereitstellung entsprechender Gesundheitsdienste. Die Bundesrepublik Deutschland ist in dem zuständigen Fachausschuß der WHO vertreten. Im Rahmen dieses Programms wurden folgende Aufgaben übernommen:

— Institut für Nuklearmedizin
  Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
  WHO-Referenzzentrum,

— Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Köln
  WHO-Referenzzentrum für die Ausarbeitung einer Klassifikation der Hirntumoren,

— Universitätsklinik Homburg/Saar
  Mitarbeitendes WHO-Zentrum für die Entwicklung von Methoden zur früheren Erkennung und Behandlung von Ovarialkarzinomen.

Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, daß die Bundesrepublik Deutschland Gründungsmitglied der „Internationalen Zentralstelle für Krebsforschung" (IARC) in Lyon ist, die im Jahre 1965 auf Beschluß der Weltgesundheitsorganisation als Internationales Krebsforschungszentrum unter dem Dach der WHO errichtet worden ist. Mitglied sind gegenwärtig zehn Staaten, darunter die UdSSR und die USA. Die Bundesrepublik ist im Aufsichtsrat und im Wissenschaftlichen Beirat durch Beauftragte der Bundesregierung usw. durch qualifizierte Wissenschaftler ständig vertreten. An der Aufstellung der Forschungsprogramme, die auf multidisziplinärer Basis in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Institutionen durchgeführt werden, hat die Bundesrepublik maßgebenden Anteil, was von den übrigen Mitgliedstaaten im übrigen anerkannt wird. Die koordinierende Funktion der IARC soll eine bessere Zusammenarbeit und Ausnutzung des vorhandenen wissenschaftlichen Potentials für die Krebsforschung ermöglichen. Gegenwärtig genießen epidemiologische Untersuchungen, insbesondere zu Fragen der Krebserzeugung durch Umweltfaktoren (chemische und biologische Carzinogene), – unter Hinzuziehung der Forschungsaußenzentren der IARC in Nairobi, Singapur und Teheran – und wissenschaftliche Fortbildungsprogramme, z. B. Kurse über Tumorimmunologie und Tumorvirologie, Priorität.

Zwischen der IARC und dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg besteht seit Jahren eine besonders enge wissenschaftliche Zusammenarbeit. Diese soll noch weiter ausgebaut werden durch die Möglichkeit, deutsche Wissenschaftler für eine gewisse Zeit mit einem bestimmten Auftrag in Lyon arbeiten zu lassen, wobei die Kosten von deutscher Seite getragen werden. Außerdem soll das Deutsche Krebsforschungszentrum in die Lage versetzt werden, Forschungsaufträge für die IARC zu übernehmen oder an qualifizierte andere Forschungseinrichtungen in der Bundesrepublik weiterzuleiten und zu finanzieren.

Ein Projekt, das für die internationale Koordination der Krebsforschung besonders wichtig ist, hat sich aus der Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum, der IARC und dem nationalen Krebsprogramm der USA entwickelt. Es handelt sich um ein sogenanntes „Clearing House for On-going Research in Cancer Epidemiology", d. h. es wird der Versuch unternommen, weltweit bei allen Instituten, die sich mit Krebsforschung befassen, alle wesentlichen Daten über laufende epidemiologische Forschungsvorhaben zu sammeln, zu katalogisieren und bekanntzugeben. Damit sollen die nötigen internationalen Querverbindungen verbessert und systematisiert sowie Doppelarbeit vermieden werden. Dieses Projekt, das 1973 angelaufen ist, wird zu 50 v. H. von den USA und zu je 25 v. H. von der IARC und der Bundesrepublik finanziert. Es ist das erste Teilprojekt in Richtung auf eine internationale Datenbank auf dem Gebiet der Krebsforschung.

Außer mit der WHO arbeitet die Bundesrepublik seit Jahren in folgenden internationalen Organisationen mit, die auf dem Gebiet der Krebsbekämpfung und Krebsforschung tätig sind:

— Union Internationale centre de Cancer (UICC), Genf,

— European Organisation for Research on Treatment of Cancer (EORTC), Brüssel,

— European Tissue Culture Society, Lübeck,

— International Atomic Energy Agency (IAEA), Wien,

— European Association for Research on Cancer (EARC), Kopenhagen.

In den Beschlußgremien dieser Organisationen ist die Bundesrepublik regelmäßig durch Experten vertreten. Zu anderen internationalen Organisationen, z. B. der International Association of Cancer Registries, bestehen ebenfalls Verbindungen.

In zunehmendem Umfang übernehmen deutsche Forschungsinstitute im Auftrag internationaler Fachorganisationen die Ausrichtung spezieller Fachveranstaltungen, z. B. in Form internationaler Kurse, ein Hinweis darauf, welche Anerkennung sie genießen.

Diese Darstellung macht deutlich, daß schon seit Jahren ein enges Netz internationaler, insbesondere europäischer Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Krebsforschung besteht, in das die Krebsforschung in der Bundesrepublik weitgehend integriert ist.

Die Bundesregierung ist deshalb der Auffassung, daß es zur Intensivierung der Zusammenarbeit in der Onkologie nicht eines besonderen Forschungsprogramms im Rahmen der EG bedarf. Ein solches Programm könnte nicht gesteuert werden ohne ein neu zu gründendes Gremium, das einen beträchtlichen personellen und finanziellen Aufwand erfordern und erfahrungsgemäß eine ziemlich lange Anlaufzeit brauchen würde. In der Internationalen Zentralstelle für Krebsforschung in Lyon sind von den westeuro-

päischen Staaten außer der Bundesrepublik Deutschland Mitglied:

Belgien, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande (Finnland möchte Mitglied werden).

Es hat sich gezeigt, daß hier Raum auch für eine europäische Zusammenarbeit bereits gegeben ist. Es wird deshalb keine Notwendigkeit gesehen, ein neues, zusätzliches Fachinstrument zu schaffen, bei dem die Gefahr der Doppelarbeit abzusehen ist. Zudem dürften angesichts der bereits bestehenden Kooperationsmöglichkeiten die anderen EG-Staaten kaum dafür zu gewinnen sein, ein weiteres Programm mit neuen finanziellen und personellen Investitionen aufzustellen. Die Bundesregierung ist deshalb bemüht, eine Intensivierung im Rahmen der schon jetzt laufenden Arbeit – wie geschildert – zu erreichen.

Wesentliche Voraussetzungen für Maßnahmen zur Verbesserung der europäischen Zusammenarbeit um den Aufbau eines multi-disziplinären Programms sind Sammlung, Bereithaltung und geeignete Rückgriffsmöglichkeiten auf relevante Informationen.

Die Ergebnisse der internationalen Krebsforschung werden bereits mit Hilfe eines gemeinsam vom Französischen Krebsforschungszentrum in Villejuif und dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg aufgebauten elektronischen Krebsliteratur-Informationssystem (SABIR C) gefördert. SABIR hat derzeit rund 60 000 Titel einschlägiger Arbeiten gespeichert und steht allen Wissenschaftlern und Ärzten der Bundesrepublik Deutschland und Österreich für kostenlose Auskünfte zur Verfügung.

Das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) hat auf dem Wege nationaler und internationaler Zusammenarbeit begonnen, weitere computerunterstützte Informationsdienste zu erschließen und damit sein Informationsangebot auch für den Bereich der Krebsforschung auszubauen.

Mit der National Library of Medicine (NLM) wurde eine Übernahme der Datenbank CANCERLINE vereinbart. CANCERLINE enthält die Informationen der International Cancer Research Data Bank (ICRDB) des National Cancer Institute (USA), die stufenweise für den on-line-Zugriff zubereitet werden. Zur Zeit stehen 16 000 Chemotherapy abstracts 18 000 Carcinogenesis abstracts und 6000 Beschreibungen laufender Krebsforschungsvorhaben zur Verfügung.

Voraussichtlich Mitte 1976 wird CANCERLINE neben den bereits seit 1969 betriebenen Datenbank MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System) und weiteren noch in Betrieb zu nehmenden Informationsdiensten wie BIOSIS (Biosciences Information Services), ISI/ASCA (Institute for Scientific Information/Automatic Science Citation Alert), über Datenfernverarbeitung zugänglich sein.

Soweit im Rahmen von Krebsforschungsprogrammen weitere Datenbanken aufgebaut werden, wird sich DIMDI in Kooperation mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) um die Übernahme dieser Datenbanken für die Bundesrepublik Deutschland bemühen.

Zusammenfassend ist bei dem geschilderten Sachverhalt aus der Sicht der Bundesregierung festzustellen:

- Eine permanente Verbesserung der Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Krebsforschung wird nicht nur für den europäischen Raum, sondern darüber hinaus weltweit bereits betrieben; sie ist auf der Basis der jetzigen Anlage weiterzuführen und auf die neu sich entwickelnden Gebiete zu erweitern;
- ein neues multidisziplinäres Programm zur Krebsforschung, insbesondere beschränkt auf den engen Bereich der Europäischen Gemeinschaft, kann bei dem bereits bestehenden Forschungsverbund keine wesentlichen zusätzlichen Impulse geben, insbesondere auch deshalb nicht, weil derzeit keine erkennbaren Forschungsschwerpunkte brachliegen;
- die Bundesrepublik erbringt für die laufenden internationalen Krebsforschungsprogramme bereits erhebliche Vorleistungen, nicht nur durch die Kostenbeteiligung an der internationalen Zentralstelle für Krebsforschung Lyon, sondern u. a. durch die Übernahme von Referenzzentren der Weltgesundheitsorganisation;
- bei dem bestehenden engen Verbund auf dem Gesamtgebiet der Krebsforschung, der im einzelnen dargestellt worden ist, spricht man besser nicht von einer „deutschen Krebsforschung", sondern vom deutschen Beitrag zur Krebsforschung, weil sie nicht isoliert steht, sondern als integraler Bestandteil der internationalen Krebsforschung anzusehen ist;
- die derzeit verfügbaren Informationssysteme im Bereich der Krebsforschung werden bereits genutzt, an der Entwicklung ergänzender Systeme ist die Bundesrepublik beteiligt. Die Umsetzung der Ergebnisse und die Rückkoppelung zur Forschungspraxis wird laufend betrieben und weiterentwickelt.

2. Welchen Stand hat die Krebsforschung in der Bundesrepublik? Läßt sich gegenüber dem Ausland, insbesondere den USA, ein Rückstand der deutschen Krebsforschung feststellen? Wie kann für die Krebsforschung in Deutschland ein Überblick über die bisher noch nicht bearbeiteten Bereiche in der Forschung gewonnen werden?

Die Bundesregierung hat in der Krebsforschung tätigen Fachgesellschaften und Institutionen zu diesem Fragenkomplex gehört.

Nach übereinstimmender Auffassung muß davon ausgegangen werden, daß es innerhalb einer Generation nicht möglich ist, den wissenschaftlichen Aderlaß durch den Exodus deutscher Wissenschaftler während der Zeit des Dritten Reiches aufzuholen. Entscheidend hierfür ist weniger die persönliche wissenschaftliche Leistung dieser Gelehrten, sondern eine für eine lange Zeitperiode abgerissene

Ausbildungsmöglichkeit für den Nachwuchs. Dies hat sich insbesondere auf solche Fächer negativ ausgewirkt, die erst in den Nachkriegsjahren entstanden sind.

Auch nach dem Krieg hat sich die Abwanderung von deutschen Wissenschaftlern fortgesetzt. Sie haben hier keine Arbeitsmöglichkeiten angetroffen oder die Nachkriegssituation in diesem Lande für ihre wissenschaftliche Entwicklung pessimistisch beurteilt. Diese Wissenschaftler stehen heute für die Erforschung der biologischen Grundlagen der Krebskrankheiten nicht mehr zur Verfügung. Sie haben in den USA und den anderen Ländern, die sie aufnahmen – begünstigt durch hohe Mittelzuwendungen und die vor allem in den USA andersartige Struktur der Universitäten und anderer wissenschaftlicher Institutionen eigene Schulen aufgebaut, die eine unveränderte Attraktion auch heute noch für europäische Wissenschaftler – insbesondere deutscher Herkunft – darstellen. Dieser Exodus hat nahezu drei Jahrzehnte angehalten und muß nach wie vor als ein ungewöhnlich schwerwiegender Verlust charakterisiert werden. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat deshalb zahllosen Nachwuchsforschern durch die Bewilligung von Ausbildungsstipendien das Arbeiten in ausländischen Zentren ermöglicht.

Es ist im übrigen schwierig, gültige Aussagen über den Stand der deutschen Krebsforschung zu machen. Ein eingehender Vergleich mit dem Ausland ist in kurzer Frist nicht möglich, und die Definition eines internationalen Standards kann nicht zuverlässig – womöglich noch mit Zahlen belegt – formuliert werden. Nimmt man die deutschen Beiträge in international anerkannten Fachzeitschriften als Basis, so hat Deutschland eine durchaus angemessene Stelle inne.

Die Krebsforschung wird in der Bundesrepublik Deutschland auf breiter Basis durchgeführt. Beteiligt sind Hochschulen, die Max-Planck-Gesellschaft, Fachgesellschaften, das Deutsche Krebsforschungszentrum, die Deutsche Forschungsgemeinschaft und die Industrie.

Die Verbindung von naturwissenschaftlich experimenteller mit klinischer Forschung ist verbesserungsbedürftig. Dazu sind konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Situation der Onkologie in Deutschland vorgetragen worden. Die Bundesregierung wird diese prüfen.

Generell kann gesagt werden, daß in den Gebieten, in denen in der Bundesrepublik Deutschland aktiv in der Krebsforschung gearbeitet wird, kein wissenschaftlicher und technologischer Rückstand besteht. Ein exakter Überblick über bisher noch nicht bearbeitete Bereiche in der Krebsforschung kann zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht gegeben werden, da entsprechende Erhebungen, die im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie durchgeführt werden, noch nicht abschließend ausgewertet sind. Die Bundesregierung hat daher Sachverständige um eine vorläufige Benennung der Lükken gebeten. Nach deren übereinstimmende Aussage ist festzustellen, daß in der Bundesrepublik Deutschland Lücken auf dem Gebiet der Krebsforschung und Krebsbehandlung bestehen. Bei der Beurteilung dieser Lücken muß aber darauf hingewiesen werden, daß auch in anderen Ländern zweifellos Lücken vorhanden sind, da eine optimale Abdeckung aller Probleme der Krebsforschung schwierig ist, ungewöhnliche Aufwendung verlangt und weil schließlich die Zahl der Krebsforscher nicht beliebig vermehrbar ist.

Die in der Bundesrepublik als lückenhaft zu charakterisierenden Probleme der Krebsforschung betreffen die folgenden Gebiete:

- Zellbiologie maligner Tumoren
- Genetik eukaryonter Systeme
- Virusforschung
- Immunologie
- Versuchsplanung
- Kliniknahe Grundlagenforschung
- Experimentelle Chemotherapie (Drug-Development)
- Molekularbiologie
- Klinische Onkologie
- Tumorepidemiologie
- Nachsorge und Rehabilitation.

Die Bundesregierung wird die Vorschläge der Sachverständigen: eine gezielte Berufungspolitik, der internationale Austausch von Wissenschaftlern und Maßnahmen zur Förderung der klinischen Onkologie sorgfältig prüfen und entsprechende Maßnahmen einleiten.

Nach übereinstimmender Auffassung sollte sichergestellt werden, daß nach dem Beispiel der sogenannten „Advisory-boards" den großen Krebsforschungseinrichtungen institutsbezogene Beratergremien zugeordnet werden, die als unabhängige, nicht vom Institut selbst gewählter Berater tätig werden, jedoch keine Weisungsbefugnis gegenüber dem jeweiligen Institut haben.

Zusammenfassend läßt sich aus der Sicht der Bundesregierung sagen,

- daß gemessen an den durch gesellschaftliche Umstände wesentlich mitbestimmten Voraussetzungen insbesondere für die Krebsforschung diese in der Bundesrepublik einen hohen Stand erreicht hat;
- daß nur bei einer sektoralen Betrachtungsweise unter Berücksichtigung von Standards oder Zielprojektionen, wie sie in anderen Ländern verfolgt werden, auf Gebieten wie der klinischen Krebsforschung ein Rückstand angenommen werden muß ebenso wie es Forschungsbereiche gibt, in denen die deutschen Wissenschaftler als führend in der Krebsforschung anerkannt sind;
- daß Planung insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung über eine Lückenanalyse zu betreiben ist, die ausreicht, um Prioritäten zu erkennen und neue Schwerpunkte zu entwickeln.

3. Welche Mittel stehen in der Bundesrepublik Deutschland der Krebsforschung zur Verfügung? Wie groß ist der Anteil der öffentlichen Mittel? Welche Stellung nimmt die Bundesrepublik da-

mit im internationalen Vergleich ein? Auf welche Schwerpunkte der Krebsforschung sind diese Mittel verteilt? Welche Priorität besitzt die Krebsforschung in der Bundesrepublik gegenüber der Erforschung anderer Krankheiten?

Ohne eine – mit einem unverhältnismäßig großen Kosten- und Arbeitsaufwand verbundene – spezifische Erhebung lassen sich Angaben zu diesen detaillierten Fragen nicht geben, da Daten über die entsprechenden Ausgaben im Unternehmenssektor und im Hochschulbereich für die Bundesrepublik Deutschland – ebenso wie für andere Staaten – nicht vorliegen.

Die vom Staat (Bund, Länder und Gemeinden) bereitgestellten Mittel für die außeruniversitäre Krebsforschung betragen 1975 rund 60 Millionen DM. Gemessen an den staatlichen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im Bereich des Gesundheitswesens außerhalb der Hochschulen sind dies ca. 11,5 v. H. Für den universitären Bereich liegen keine repräsentativen Angaben vor.

Unterstellt man aber, daß in diesem Bereich etwa der gleiche Anteil der medizinischen Forschung auf Krebsforschung entfällt wie im außeruniversitären Bereich, würde sich für 1975 ein Betrag von mindestens 140 Millionen DM ergeben.

Nach Mitteilung der Deutschen Forschungsgemeinschaft sind folgende Gebiete als Forschungsschwerpunkte herauszustellen, weil die daraus gewonnenen Erkenntnisse direkt oder mittelbar Eingang in bestimmte Gesetzgebungsverfahren und Gesetze gefunden haben: Die Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft arbeitet seit 25 Jahren an Problemen der Schädlichkeit von Farbstoffen für die menschliche Gesundheit. Lebensmittelfarbstoffe, die der Nahrung zugesetzt werden, können als möglicherweise krebserregende oder keimschädigende Substanzen eine Gefahr für die Gesundheit der Bevölkerung darstellen. Um dieser Gefahr zu begegnen, hat die Kommission Empfehlungen niedergelegt, die für alle Fachleute in Theorie und Praxis unentbehrlich geworden und in die Arbeit des Gesetzgebers eingegangen sind. Zur Zeit erarbeitet die Kommission neue Ringbuch-Sammlungen über Spezifikationen für die Identität und Reinheit in Lebensmitteln, Kosmetika und sonstigen Bedarfsgegenständen.

Durch die Fremdstoff-Kommission werden die bei der Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln, einschließlich der Bestrahlung von Lebensmitteln, verwandten Zusatzstoffe und Verfahren auf ihre Unbedenklichkeit geprüft. Eine Arbeitsgruppe „Nitrat, Nitrit, Nitrosamine" befaßt sich speziell mit den Problemen der Bildung kanzerogener Nitrosamine. Sie bewertet die Forschungsergebnisse aus dem von der Kommission angeregten Schwerpunktprogramm „Analytik und Entstehung von N-Nitrosoverbindungen". Die Koordination der Forschungsarbeiten dieses Schwerpunktes obliegt dem Institut für Toxikologie und Chemotherapie des Deutschen Krebsforschungszentrums; von ihm wird auch eine umfangreiche Dokumentation erstellt.

Die Arbeitsstoff-Kommission stellt die duldbare Höchstkonzentration von Gasen, Dämpfen, Nebeln und Stäuben am Arbeitsplatz fest und gibt Empfehlungen für die Einhaltung der von ihr erarbeiteten Grenzwerte. Die jährlich herausgegebene Liste der maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte) enthält aufgrund der Vorschläge der Arbeitsgruppe „Aufstellung von MAK-Werten" keine MAK-Wertangaben zu kanzerogenen Stoffen, da für solche Stoffe, die beim Menschen erfahrungsgemäß bösartige Geschwülste zu verursachen vermögen, keine noch als unbedenklich anzusehende Konzentration angegeben werden kann.

Auf den Gesetzentwurf der Bundesregierung vom 20. Oktober 1975 „Entwurf eines Gesetzes zu dem Übereinkommen Nr. 139 der Internationalen Arbeitsorganisation vom 24. Juni 1974 über die Verhütung und Bekämpfung der durch krebserzeugende Stoffe und Einwirkungen verursachten Berufsgefahren" (Drucksache 7/4178) wird hingewiesen.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat aus Anlaß der Großen Anfrage eine Sondererhebung über die 1974 für Krebsforschung bewilligten Mittel durchgeführt. Danach wurden im Rahmen des Normalverfahrens im Jahre 1974 4,7 Millionen DM bewilligt. Im Schwerpunktverfahren bewilligte die Deutsche Forschungsgemeinschaft von 1961 bis 1973 insgesamt 11,8 Millionen DM für die Krebsforschung; auf die Jahre 1972 und 1973 entfielen je 0,5 Millionen DM. In den Sonderforschungsbereichen (Sonderforschungsbereich 118 – Methodenforschung zur Früherkennung des Krebses, Erlangen, und Sonderforschungsbereich 136 – Krebsforschung, Heidelberg) betrug die bewilligte Förderungssumme im Jahre 1974 insgesamt 1,8 Millionen DM. Es existieren darüber hinaus weitere Sonderforschungsbereiche, in denen Teilprojekte die Krebsforschung betreffen. Ein finanzieller Nachweis für diese Teilprojekte ist nicht möglich.

Für die Forschergruppe „Tumorimunologie" wurden 1974 1,5 Millionen DM bereitgestellt. Für die Forschergruppe „Biochemische und immunologische Grundlagen der Leukämie und Tumortherapie" wurden im Jahre 1974 ebenfalls 0,5 Millionen DM bereitgestellt.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft gibt darüber hinaus folgende Zahlen für Aufwendungen der Industrie an:

Die Medizinisch-Pharmazeutische Studiengesellschaft e. V. hat mitgeteilt, daß drei ihr angeschlossene Firmen auf dem Krebssektor intensiv forschen und daß sich nach einer groben Schätzung die dafür aufgewendeten Mittel auf rd. 80 bis 100 Millionen DM für die letzten zehn Jahre belaufen.

Eine dieser Gesellschaft nicht angeschlossene Chemische Fabrik hatte für die Krebsforschung die folgenden Mittel aufgebracht: 1965 bis 1969 DM 3,7 Millionen, 1970 bis 1974 DM 6,3 Millionen. Der Aufwand im Jahre 1975 wird voraussichtlich DM 1,7 Millionen betragen.

Im europäischen Ausland liegen hinsichtlich staatlicher Mittel für die Krebsforschung nur unvollständige Daten vor. Insbesondere sind keine Angaben über die universitäre Forschung und die von Unter-

nehmen betriebene Krebsforschung zu erhalten (s. vorstehend). Für den außeruniversitären Bereich ergeben sich – ausgedrückt als Prozentsatz der Aufwendungen für staatlich finanzierte außeruniversitäre Forschung im Gesundheitsbereich – folgende Daten:

Frankreich (1974)	8 v. H.
Großbritannien (1973/74)	10 v. H.
Niederlande (1975)	14 v. H.
Bundesrepublik Deutschland (1975)	11,5 v. H.

In den USA nehmen Krebsforschung und Krebsbekämpfung im Rahmen der staatlichen Forschungs- und Entwicklungsausgaben für Gesundheit einen bedeutenden Platz ein. 1975 entfielen rund 29 v. H. dieser Mittel auf diesen Bereich.

Statistisch gesicherte Unterlagen über die schwerpunktmäßige Verteilung der Mittel für die Krebsforschung in der Bundesrepublik liegen nicht vor.

Schwerpunkte scheinen zu sein:

1. Ursachen und biologische Grundlagen der Krebserkrankung,
2. Vorsorge und Früherkennung,
3. Therapie.

Verwertbare Angaben über die Priorität der Krebsforschung in der Bundesrepublik Deutschland gegenüber der Erforschung anderer Krankheiten liegen nicht vor. Erschwerend ist, daß nur nach dem Anteil „Forschung" gefragt ist und nicht nach Gesamtaufwendungen für jeweilige Krankheiten.

4. Welche Aufgaben kann ein deutsches Krebsforschungsprogramm erfüllen? Kann es ein Kontrast- oder Ergänzungsprogramm zum US-amerikanischen nationalen Krebsprogramm bilden? Welche Arbeiten sind vom Deutschen Krebsforschungszentrum der Deutschen Forschungsgemeinschaft und anderen Organisationen schon für die Vorbereitung eines deutschen Krebsforschungsprogramms geleistet worden? Welche Schritte und welche Maßnahmen sind nötig, um die verschiedenen Krebsforschungseinrichtungen in der Bundesrepublik in einem Programm zu koordinieren?

Die erste Teilfrage „Welche Aufgaben kann ein deutsches Krebsforschungsprogramm erfüllen" geht davon aus, daß es ein übergreifendes nationales Krebsforschungsprogramm geben sollte. Zunächst war deshalb zu prüfen, ob die damit vorgegebene Prämisse richtig ist. Grundvoraussetzung für die Entwicklung derartiger Programme ist ihre Planbarkeit. Planung jedoch benötigt nicht nur alternative Orientierungskriterien, die auch in Form von Hypothesen eingebracht werden könnten, sondern vor allem einen wissenschaftlich begründeten Orientierungsrahmen. Ohne einen derartigen Gesamtüberblick läßt sich ein alle Teilgebiete umfassendes deutsches Krebsforschungsprogramm nicht entwickeln.

Bei einer differenzierten Betrachtung, die Grundlagenforschung und angewandte Wissenschaft trennt, verändert sich die Ausgangssituation. Die Deutsche Krebsgesellschaft warnt vor allzu langfristig festgeschriebenen Programmen. Sie weist darauf hin, daß auf dem Gebiet der Grundlagenforschung die rasche wissenschaftliche Entwicklung den Verzicht auf langfristige Planungen zugunsten größerer Flexibilität nahelegt, sie betont jedoch gleichzeitig, daß es insbesondere im Bereich der klinischen Onkologie notwendige und wünschenswerte Planungsansätze gibt. Die wissenschaftlichen Fachgesellschaften wie die Institutionen der Forschungsförderung bemühen sich um eine weitestgehende Koordinierung der Forschungsansätze, insbesondere der langfristigen Schwerpunkte mit dem Ziel, einen „Gesamtforschungsplan" für den Bereich der Krebsforschung zu entwickeln. Ein – aus der Sicht der Bundesregierung der wichtigste – Schwerpunkt wird auf die klinische Krebsforschung gelegt werden müssen mit dem Hauptziel, eine nach dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse standardisierte Krebstherapie zu entwickeln. Diese Therapie soll personell, institutionell und organisatorisch eine optimale Behandlung einschließlich Rezidivbehandlung gewährleisten, die zu ergänzen ist durch eine angemessene nachgehende Fürsorge sowie durch soziale und berufliche Rehabilitation. Für die klinische Krebsforschung werden sowohl regionale interdisziplinäre Krebszentren, vornehmlich in Ballungsgebieten, als auch onkologische Stationen in bestimmten Allgemeinen Krankenhäusern eingerichtet werden müssen, damit neben der Verbesserung der Möglichkeiten für die angewandte Forschung auch eine „gemeindenahe Versorgung" sichergestellt werden kann. Beide Institutionen müssen personell und sachlich besonders ausgestattet sein, insbesondere im Bereich der Befunddokumentation, damit über klinische Krebsregister, die im Verbund anzulegen sind, durch zentrale Auswertung aller Daten der klinischen Krebsforschung ein möglichst breites Grundmaterial eröffnet wird. Darüber hinausgehend wird eine enge Zusammenarbeit zwischen kliniknaher Grundlagenforschung und klinischer Onkologie, die in den angelsächsischen Ländern besonders gefördert wird, erprobt werden müssen.

Dieser Bereich der angewandten Wissenschaft, der neue Erkenntnisse anwendet, um in der Praxis daraus wiederum neue Erkenntnisse zu gewinnen, ist definierbar und kann zu einem Programm verdichtet werden. Nach übereinstimmender Auffassung wird sich dieses Krebsforschungsprogramm in den internationalen Verbund der Krebsforschung integrieren müssen, was voraussetzt, daß die Koordinierung, die langfristige Forschungsplanung und die Abstimmung der Schwerpunkte nicht auf den nationalen Bereich beschränkt bleiben dürfen.

Diese Grundauffassung wird von den wissenschaftlichen Fachgesellschaften und den Institutionen der Forschungsförderung geteilt. Die Deutsche Krebsgesellschaft hat eine detaillierte Übersicht über die von ihren Mitgliedern bearbeiteten wissenschaftlichen Fragestellungen zusammengestellt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat für die Krebsforschung den Sonderforschungsbereich 136 als Schwerpunktprogramm ausgebracht. Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat seine Forschungs-

schwerpunkte und sein Forschungsprogramm bis 1979 in einem Memorandum festgeschrieben und sein Programmbudget darauf abgestellt. Das Deutsche Krebsforschungszentrum arbeitet im Sonderforschungsbereich der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit. Der Bundesminister für Forschung und Technologie ist derzeit damit befaßt, einen Gesamtüberblick über die im universitären und außeruniversitären Bereich aufgewendeten Mittel für die Krebsforschung sowie ergänzende Informationen über den derzeitigen Sachstand zu gewinnen. Insgesamt ist damit eine Basis gegeben, von der aus eine koordinierte, in den europäischen Verbund langfristig eingepaßte und damit auf bestimmte Sonderforschungsbereiche und Schwerpunkte zentrierte langfristige Planung ausgehen könnte, die von allen Beteiligten gewollt wird. Eine derartige Anlage würde es zulassen, auch Forschungsbereiche mit zu berücksichtigen, die z. B. im nationalen Krebsforschungsprogramm der USA berücksichtigt werden, wenn sich dafür eine wissenschaftliche Begründung geben läßt. Dieses „Programm" wäre seiner Art nach ein Ergänzungsprogramm auch da, wo es kontrastierende Fragestellungen aufgreift. Im Rahmen eines derart zentrierten Programms bleibt nach Auffassung der Bundesregierung für die freie Initiative der Wissenschaftler genügend Raum.

Die Bundesregierung wird sorgfältig prüfen, auf welchem Wege eine verbesserte interdisziplinäre Zusammenarbeit unter Integration in die internationale Krebsforschung erreicht werden kann. Sie geht dabei von der Auffassung aus, daß größere Erfolge in der Krebsforschung und -therapie weniger durch zusätzliche finanzielle Mittel des Staates, als vielmehr durch einen stärker koordinierten Einsatz der bereits ausgeworfenen Mittel erreicht werden kann. Die Koordinierung der vorhandenen Aktivitäten mit einer Akzentuierung der klinischen Krebsforschung setzt die Entwicklung detaillierter Zeitpläne mit Abstimmung der Schwerpunkte voraus, um eine größtmögliche Effizienz zu erreichen.

Soweit für die Krebsforschung Bundesmittel in Anspruch genommen werden, wird die Bundesregierung auf der Basis des gemeinsam mit den wissenschaftlichen Fachgesellschaften und den Institutionen der Forschungsförderung erarbeiteten Schwerpunktprogramms diese Mittel künftig gezielt vergeben. Dabei werden sich die Prioritäten an den erkennbaren Lücken zu orientieren haben. Die Bundesregierung wird prüfen, ob und gegebenenfalls inwieweit die Effizienz der Krebsforschung durch die Abstimmung über die für diesen Forschungsbereich in der Bundesrepublik bereitgestellten Mittel günstig beeinflußt werden kann.

Für die institutionelle Durchsetzung dieser Zielvorstellungen empfiehlt sich nach übereinstimmender Auffassung die Einrichtung eines besonderen Fachgremiums für Krebsforschung und -bekämpfung.

Im Grundsatz teilt die Bundesregierung diese Auffassung, und sie wird bestrebt sein, die Einrichtung eines ständigen Expertengremiums mit einer ausgewogenen Besetzung sowohl mit wissenschaftlichen Experten wie mit fachkundigen Mitarbeitern aus der institutionellen Forschungsförderung und mit Vertretern des Bundes und der Länder zu fördern. Dieser ständige Arbeitskreis wird das gemeinsame Programm erarbeiten und verfolgen müssen. Dabei geht es nicht um ein „nationales Großprogramm", das dirigistisch in die bislang laufenden Forschungsvorhaben eingreift, sondern um die Realisierung der Zielprojektion, durch Schwerpunktsetzung Gemeinschaftsarbeiten anzuregen und zu koordinieren, sowie Vorschläge zur Verbesserung der gegenwärtigen Situation sowohl im Bereich der experimentellen Grundlagenforschung als auch in der klinischen Krebsforschung unter Berücksichtigung internationaler Erfahrungen und Ergebnisse vorzulegen.

Zusammenfassend ist aus der Sicht der Bundesregierung festzuhalten,

— daß es zur Grundfrage, ob es überhaupt ein nationales Krebsforschungsprogramm geben sollte, bei den Fachgesellschaften und den Einrichtungen zur Forschungsförderung keine einhellige Meinung gibt;

— daß bei der gegebenen Entwicklung, die gerade darauf abzielt, eine abgestimmte arbeitsteilige internationale Verbundforschung zu verwirklichen, nach Auffasssung der Bundesregierung davon unabhängige neue „nationale Krebsforschungsprogramme" als Konstrastprogramme nicht vertretbar erscheinen;

— daß die von den einzelnen Staaten übernommenen Aufgaben aus dem Gesamtbereich der Krebsforschung so abgestimmt sein müssen, daß sie die internationale Verbundforschung ergänzen;

— daß bei dieser Sachlage in den Arbeiten des Deutschen Krebsforschungszentrums, der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der wissenschaftlichen Fachgesellschaften Überlegungen für ein nationales Krebsforschungsprogramm bislang keine Priorität hatten; sich aber indirekt aus der engeren Verflechtung, der Koordinierung von Schwerpunkten und damit insgesamt aus der Konzentration innerhalb der Krebsforschung de facto ergeben werden;

— daß die von den zuständigen Bundesministerien eingeleiteten Maßnahmen darauf abgestellt sind, die Krebsforschung in der Bundesrepublik noch stärker kooperativ zusammenzufassen und in den internationalen Verbund zu integrieren, wobei die unterschiedliche Aufgabenstellung für die verschiedenen Forschungseinrichtungen nicht die Geschlossenheit eines einheitlichen Programms haben können.

5. Welchen Verlauf hat die Häufigkeit der Krebserkrankungen und die Krebssterblichkeit in Deutschland genommen, und seit wann liegen darüber Daten vor? Welche Krebsarten haben zu-, welche abgenommen? Ist die Sterblichkeitsrate bei Krebserkrankten in der Bundesrepublik höher als in anderen vergleichbaren Ländern? Sind in der Bundesrepublik Deutschland bestimmte Krebsarten häufiger als in anderen

vergleichbaren Ländern, und gibt es Unterschiede in den Sterblichkeitsraten im Vergleich zu anderen Ländern?

Die Zunahme der Krebserkrankungen und die steigende Krebssterblichkeit lösten im Deutschen Reich um die Jahrhundertwende eine Krebssammelforschung aus. Namhafte deutsche Wissenschaftler gründeten am 18. Februar 1900 in Berlin das Komitee für Krebsforschung. Vergleichende Ziffern über die Todesfälle an Neubildungen im deutschen Reichsgebiet aus den Jahren 1892 und 1897 liegen durch eine Veröffentlichung aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt aus dem Jahre 1902 vor. Aus dieser Arbeit wird zitiert:

„Im Jahre 1892 kamen auf je 100 000 Lebende im Deutschen Reich oder vielmehr mit 93,5 v. H. der Gesamteinwohnerzahl des Reiches an der Statistik beteiligten Bundesstaaten 59,6 Todesfälle an Neubildungen, im Jahre 1898 dagegen 70,6. In den sieben Jahren von 1892 bis 1898 haben die genannten Todesfälle mithin eine Zunahme von 18,5 v. H. der Sterbezahl zu Anfang dieses Zeitraumes erfahren."

Aus den Schlußsätzen der Veröffentlichung ist hervorzuheben:

„1. Nach Ausweis der amtlichen Todesursachenstatistik von 1892 bis 1898 ist die Krebskrankheit im allgemeinen in erheblicher Zunahme begriffen.

2. Die Krebskrankheit ist unterschiedlich verbreitet.

3. Die Zahl der Krebstodesfälle hat deutlich stärker zugenommen als das Wachstum der Bevölkerung. Die Annahme, daß an der Zunahme allein oder vorzugsweise das höhere Lebensalter beteiligt ist, entspricht nicht den statistischen Ergebnissen.

4. Die Krebskrankheit befällt gegenwärtig die Bevölkerung in einem durchschnittlich jüngeren Lebensalter als früher.

5. Von der Krebskrankheit werden Frauen häufiger als Männer betroffen, doch nimmt diese Gefahr für die Männer stärker zu als für die Frauen."

Nach den vorläufigen Ergebnissen sind im Jahre 1974 in der Bundesrepublik insgesamt 148 814 Menschen, und zwar 74 289 Männer und 74 525 Frauen an Krebs verstorben. Dies entspricht für das Jahr 1974 einer Häufigkeit von 239,9 auf 100 000 Einwohner.

In dem Zeitraum von 1956 bis 1972 hat sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen die Sterblichkeit an Magenkrebs abgenommen, bei den Frauen auch an Krebs der Gallenwege und Leber; eine Zunahme ist bei beiden Geschlechtern beim Darmkrebs festzustellen. Bei den Männern hat sich die Sterblichkeit an Krebs der Luftröhre, Bronchien und der Lunge, der Nieren, Harnblase und sonstigen Harnorgane sowie der Prostata erhöht, bei den Frauen an Krebs der Brustdrüse.

Im Jahre 1972 hatten Österreich (Sterbeziffer = 255,6 auf 100 000 Einwohner), Großbritannien und Nordirland (241,2) höhere Sterbeziffern an Krebs als die Bundesrepublik (233,1). Dann folgten in der Rangordnung die DDR (221,8), Frankreich, Schweden, Italien, USA und Japan (120,4).

In Japan ist der Magenkrebs bei Männern häufiger als in der Bundesrepublik.

Ein Unterschied in den Sterbeziffern von 0,1 v. H. ist als wesentlich anzusehen. Bei dieser Bewertung ist der Magenkrebs bei Männern in Japan häufiger als in der Bundesrepublik. Der Lungenkrebs bei Männern war in England und Wales schon 1956 häufiger als in der Bundesrepublik im Jahre 1972; seitdem ist die Häufigkeit in England und Wales überproportional gestiegen, so daß die beiden Länder die höchste Lungenkrebsrate bei Männern haben. Auch Krebs der Brustdrüse ist in England und Wales häufiger als in der Bundesrepublik. In Schweden ist bei den Männern der Krebs der Harnorgane einschließlich Prostata höher als in der Bundesrepublik. Dagegen sind die Sterbeziffern an Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane in der Bundesrepublik höher als in vergleichbaren anderen Ländern. Die Unterschiede in den Sterbeziffern aller anderen Krebsformen sind nur zufallsbedingt.

Im Lande Hamburg wurde eine vergleichende Gegenüberstellung aller Krebstodesfälle zwischen den Jahren 1904 bis 1918 gegenüber denen von 1954 bis 1968 vorgenommen. Der Vergleich darf nicht als Beleg für den Anstieg der Krebshäufigkeit gewertet werden, da sich das Bezugsgebiet und die Bevölkerungsdichte in den Vergleichszeiträumen erheblich verändert haben. Er erlaubt aber einige grundsätzliche Aussagen. Im Verlauf der 50er Jahre kam es zu einer Umkehr der Geschlechterrelation. Zu Anfang des Jahrhunderts überwogen die an Krebs verstorbenen Frauen, heute sind es in Hamburg die verstorbenen Männer.

Bei der Verteilung auf die Organe beeindruckt besonders der starke Anstieg des Krebses der Atemwege bei Männern. Bei Frauen gibt es einen beachtenswerten Anstieg beim Krebs der Brustdrüse. Bei den Männern ist weiter ein Anstieg der Geschwülste an den harnableitenden Organen zu verzeichnen. Ein Rückgang ist bei den Männern und bei den Frauen beim Krebs der Verdauungsorgane, besonders beim Magen, zu verzeichnen. Der Rückgang des Krebsanteiles der weiblichen Geschlechtsorgane ist eine Erscheinung, die sicher besonderer Beachtung bedarf, weil sie u. a. eine Auswirkung der besseren Vorsorge – bessere Intimhygiene, gezieltere ärztliche Prophylaxe – sein dürfte, wie sie bereits vor Einführung der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung zu beobachten war.

Viele für die Krebsbekämpfung wichtige Daten können nur an größeren Kollektiven und durch vergleichende Beobachtungen gewonnen werden. Gesetzmäßigkeiten, Trends, geographische Unterschiede der Häufigkeit sowie Abhängigkeit von Geschlecht, Alter oder Beruf wären als Beispiele zu nennen. Die statistische Gruppenerforschung, die Epidemiologie, ist für bestimmte Aspekte der Krebsforschung und

für die organisierte Krebsbekämpfung von zentraler Bedeutung.

Wichtiger als die Sterbeziffern werden für die Krebsbekämpfung zuverlässige Aussagen zum Bestand an Krebskranken in der Bevölkerung und die Anzahl der jährlichen Neuerkrankungen an den verschiedenen Krebsarten. Solche Angaben können über Krebsregister ermittelt werden. Sie haben die Aufgabe, an Krebs erkrankte Personen in einer bestimmten Bevölkerung zu erfassen, sie sollten von dort aus möglichst auch einer nachgehenden Behandlung zugeführt werden.

In der Bundesrepublik bestehen zur Zeit drei Arten von Krebsregistern bzw. befinden sich im Aufbau:

1. die vom Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit finanziell geförderten Regionalregister Hamburg und Saarland, die die bösartigen Neubildungen sämtlicher Lokalisationen in der Bevölkerung dieser Länder erfassen,
2. Klinikregister, die alle an der betreffenden Klinik behandelten Krebskranken registrieren,
3. Spezialregister, welche in erster Linie der wissenschaftlichen Arbeit dienen. Beispielsweise seien genannt Knochentumoren- und Prostataregister.

Aus den bereits seit 1929 bzw. 1966 bestehenden Registern Hamburg und Saarland liegen aussagekräftige Ergebnisse für die von diesen Registern abgedeckten Regionen vor. Aus den Gliederungsziffern der im Hamburger Krebsregister erfaßten Neumeldungen, aufgegliedert nach Organen aus den letzten 18 Jahren, läßt sich bei den Männern ein Anstieg des Krebses der Atemwege und der Geschlechtsorgane ablesen. Der Magenkrebs zeigte sich rückläufig.

Bei den Frauen liegt der Anstieg in den Erkrankungen der Brustdrüse. Bei den Geschlechtsorganen ist besonders der Krebs des Muttermundes zurückgegangen, auch zeigte der Magenkrebs einen ständig kleiner werdenden Gliederungsanteil.

Für repräsentative Aussagen über die Krebsmorbidität der gesamten Bevölkerung im Bundesgebiet reichen die Ergebnisse dieser Register nicht aus.

Wichtig für das epidemiologische Anliegen und eine gute Lösung für die Betreuung der Krebskranken dürfte die Einrichtung von sozialen Krankenhilfsdiensten, die der besonderen Krebsnachsorge dienen, sein, weil dabei eine statistische Auswertung der Unterlagen mit möglich wäre. Diese Konzeption führte zur Einrichtung des nachgehenden Krankenhilfsdienstes in Hamburg, welcher die Basis für das Hamburger Krebsregister bildet.

6. Welche Untersuchungen liegen vor, bzw. welche Untersuchungen werden durchgeführt, um Aufschluß über die Krebsursachen und besonders krebsfördernde Umweltbedingungen zu erhalten? Welche medizinisch-wissenschaftlichen und welche praktisch-organisatorischen Chancen bestehen derzeit für die Früherkennung der einzelnen Krebsarten? Werden alle Möglichkeiten der Vorsorgeuntersuchung und der Nachbehandlung voll ausgenutzt? Wie ist – auch im Hinblick auf den Ausbau von Einrichtungen, die strahlendes Material verwenden – die Einführung einer Meldepflicht für Krebserkrankungen zu beurteilen? Kann ein umfassendes einheitliches Krebsregister für die Bundesrepublik aufgebaut werden? Welche abträglichen oder schädlichen Nebenwirkungen der Krebstherapie sind bekannt? Sind insbesondere die Strahlenbelastungen bei der Krebsdiagnose und -therapie vertretbar?

Die Bundesregierung setzt sich seit Jahren für eine intensive wissenschaftliche Untersuchung aller Aspekte des Krebsproblems ein. So sind zur Zeit im Bundesgebiet einschließlich Berlin 55 größere Forschungsprojekte mit weiteren zahlreichen Teilvorhaben im Umweltforschungskatalog aufgenommen. Diese werden vornehmlich von den Bundesministern für Forschung und Technologie, für Jugend, Familie und Gesundheit sowie vom Bundesminister des Innern gefördert. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt zahlreiche experimentelle Vorhaben der Krebsforschung.

Die Vergabe der Mittel erfolgt im allgemeinen unter Berücksichtigung bestimmter Untersuchungsschwerpunkte. Hierzu gehören:

1. die Entstehung von cancerogenen Substanzen,
2. das Auftreten von krebserzeugenden Verbindungen in Nahrungsmitteln, Luft, Wasser und Boden sowie deren Analytik,
3. die Belastung der Bevölkerung,
4. die Wirkungsweise cancerogener Verbindungen.

Besondere Bedeutung wurde der Untersuchung von Nitrosaminen, von Mykotoxinen, von Insektiziden und von polyzyklischen Kohlenwasserstoffen zugemessen. Neben dem Krebsforschungszentrum Heidelberg wurden weitere zahlreiche Einrichtungen der Bundesrepublik Deutschland mit der Bearbeitung verschiedener wichtiger Teilaspekte beauftragt und entsprechend gefördert.

Wissenschaftler der Bundesrepublik konnten in den letzten Jahren über Tierversuche die Cancerogenität einer Vielzahl von Substanzen nachweisen. Aus dieser Gruppe sind bestimmte polizyklische Kohlenwasserstoffe, gewisse mineralische Fasern, eine Reihe von Aminen und Nitrosoverbindungen hervorzuheben.

Ferner wurden in einem vom Bundesminister des Innern geförderten Programm zum medizinischen und biologischen Immissionsschutz Untersuchungen angeregt, die sich mit der Belastung der Bevölkerung durch krebsfördernde Luftverunreinigungen beschäftigen. Die vom Bundesminister des Innern eingerichtete Arbeitsgruppe „Untersuchungen über die cancerogene Belastung des Menschen" befaßt sich mit der Gefährdung durch Luftverunreinigungen. In dieser Forschungsgruppe sind u. a. vertreten:

1. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg,
2. Hygieneinstitut der Universität Mainz,
3. Medizinische Hochschule Hannover,
4. Medizinisches Institut für Lufthygiene und Silikoseforschung der Universität Düsseldorf.

Mit der industriellen Entwicklung in der Bundes-

republik ist zwangsläufig das Auftreten neuer Substanzen in der Umwelt verbunden. Die Bundesregierung wird daher auch weiterhin einen Schwerpunkt ihrer Förderungsmaßnahmen in den Bereich der allgemeinen Krebsforschung legen, der sich mit der Wirkung von Umweltverunreinigungen befaßt. Eine Tabelle mit einer Zusammenstellung solcher Verbindungen, die sich im Tierversuch als carcinogen erwiesen haben, findet sich im Anhang. Ferner ist eine Zusammenstellung der im Umweltforschungskatalog enthaltenen Vorhaben auf dem Gebiet der Krebsforschung beigefügt.

Die Früherkennung stellt heute immer noch den wichtigsten Bereich der Krebsbekämpfung dar. Früherkennung der einzelnen Krebsarten kann bedeuten Früherkennung eines Krebses in einem Stadium, in dem noch keine krankhaften Erscheinungen bemerkt werden, und frühzeitige Diagnostik eines bereits Symptome hervorrufenden Krebses. Anzustreben ist selbstverständlich die erste Art der Früherkennung, weil dann die Heilungsaussichten am größten sind; derartige Untersuchungen zur Früherkennung sind jedoch zur Zeit nur bei einigen Krebsarten möglich. Dabei ist zu trennen zwischen Krebserkrankungen, die durch relativ einfache Befragungs- und Untersuchungsmethoden als Verdachtsfälle erfaßbar sind, und anderen, die nur durch aufwendige und belastende Untersuchungsmethoden aufgedeckt werden können.

Ein Screening großer Personenkreise mittels relativ einfacher Verfahren wird zur Zeit angewendet zur Aufdeckung eines Verdachts auf Krebserkrankungen der Brust, des Genitale, des Rectums, der Nieren, der Harnwege und der Haut bei Frauen, auf Krebserkrankungen des Rectums, der Prostata, des äußeren Genitale, der Nieren, der Harnwege und der Haut bei Männern. Zur Abklärung der Verdachtsfälle steht dann der moderne diagnostische Apparat zur Verfügung. Würde man eine konsequente Nutzung aller Möglichkeiten der Krebsvorsorge und der Früherkennung erreichen können, brauchte es den Gebärmutterhalskrebs kaum noch zu geben. Dementsprechend nimmt zumindest die Zahl der fortgeschrittenen Gebärmutterhalscarzinome statistisch sehr stark ab, während die Frühfälle sich häufen. Fortschritte sind auch in der Früherkennung des Mamma-Ca, des Prostata-Ca und beginnend auch von Carcinomen des Dickdarms erreicht worden, die durch verbesserte Untersuchungsmethoden heute ebenfalls früher erkannt und damit heilbar werden können.

In die andere Gruppe der Früherkennung bei Fehlen bemerkbarer Symptome sind Krebserkrankungen einzureihen, die zwar in dem erwünschten Stadium diagnostiziert werden könnten, wobei aber Untersuchungsmethoden angewandt werden müßten, die einen hohen technischen, zeitlichen und personellen Aufwand erfordern oder größere Unannehmlichkeiten für den Patienten mit sich bringen, so daß aus diesem Grunde Untersuchungen größerer Personenkreise nicht durchgeführt werden können.

Das Bestreben der Forschung müßte es sein, auch für weitere Krebserkrankungen einfache Untersuchungsmethoden zu entwickeln, um leicht Verdachtsfälle auszusieben.

Wenn bereits Krankheitssymptome vorhanden sind, so ist mit den heutigen modernen technischen Mitteln eine frühzeitige Diagnose möglich. Voraussetzung ist allerdings, daß der Patient rechtzeitig den Arzt aufsucht und dieser auch den Verdacht hegt.

Die gesetzlichen Voraussetzungen, um die Untersuchungen zur Früherkennung von Krebserkrankungen bei den gefährdeten Altersgruppen der in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Personen mit ihren Familienangehörigen durchführen zu können, sind durch § 181 RVO und § 8 KVLG erfüllt.

Der Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen hat durch Richtlinien das Nähere über die Art der Untersuchungen beschlossen, wobei die Richtlinien seit 1971 bereits einmal erweitert und den Erfordernissen angepaßt worden sind. In einigen Bereichen, in denen Früherkennungsuntersuchungen nach § 181 RVO noch nicht möglich sind, sollten vorrangig Präventivmaßnahmen ergriffen werden. Hierzu gehört z. B. der Lungen- bzw. Bronchialkrebs so lange, bis Untersuchungsmethoden zur Erfassung seiner Frühstadien entwickelt worden sind, die als Massenscreening angewendet werden können.

Steigende Tendenz weist die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen für Frauen auf. 1973 unterzogen sich 44,09 v. H. der anspruchsberechtigten Frauen dieser Untersuchung. Dabei ist festzustellen, daß erhebliche Unterschiede in der Inanspruchnahme von Krankenkasse zu Krankenkasse bestehen. Ursachen hierfür sind die unterschiedliche Struktur der Versicherten (Alter, soziale Schichtung u. a.) und die Art und Weise, in der die Krankenkassen die Versicherten an diese Untersuchungen heranführen.

Besorgniserregend ist allerdings die Tatsache, daß sozialschwächere Schichten, bei denen das Collumcarzinom signifikant häufiger auftritt, bei Früherkennungsuntersuchungen unterdurchschnittlich vertreten sind. Krebsvorsorgeuntersuchungen werden bevorzugt von Frauen aus besser situierten Schichten wahrgenommen. Hier sind entsprechende Aufklärungsmaßnahmen zu intensivieren, um besonders die gefährdeten Schichten stärker anzusprechen.

Die Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen für Männer stagniert. Sie lag im Jahre 1973 bei 12,65 v. H. und somit nur unwesentlich über den Vorjahren. Auch hier sind, wie bei den Frauen, Schwankungen von Krankenkasse zu Krankenkasse zu beobachten. Nach Ansicht der Krankenkassen und der Kassenärzte dürfte eine wesentliche Steigerung der Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen für Männer nur erreicht werden können, wenn weitere Früherkennungsmaßnahmen (z. B. im Herz-Kreislauf-Bereich) hinzugefügt werden.

Die Krankenkassen sind verpflichtet, im Zusammenwirken mit den Kassenärztlichen Vereinigungen, die

Versicherten und ihre anspruchsberechtigten Familienangehörigen mit allen geeigneten Mitteln und in bestimmten Zeitabständen über die zur Sicherung der Gesundheit notwendige und zweckmäßige Inanspruchnahme von Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten aufzuklären. Die Bundesregierung wird diese Aufklärungsarbeit unterstützen mit dem Ziele, psychologische Hemmschwellen wie Angst und Gleichgültigkeit abzubauen.

Zu den medizinischen Ergebnissen der Früherkennungsuntersuchungen ist festzustellen:

Die Früherkennungsuntersuchungen auf Krebs haben den Charakter von Filteruntersuchungen. Aufgefundene Verdachts- oder positive Fälle müssen daher einer eingehenden Diagnostik unterzogen werden. Aus der Statistik der Kassenärztlichen Bundesvereinigung geht jedoch nicht hervor, in wie vielen Fällen, von wem und mit welchen Ergebnissen diese eingehende Diagnostik durchgeführt worden ist. Es ist daher nicht bekannt, wie viele bestätigte positive Fälle von Krebs im Jahre 1972 durch die Früherkennungsprogramme aufgefunden und einer frühzeitigen Behandlung zugeführt werden konnten.

Die Frage der Nachbehandlung zielt auf den Behandlungsabschnitt, der sich an die eigentliche kausale Therapie des Krebses mittels chirurgischen Eingriffs, Bestrahlung und Zytostatika anschließt, um den Allgemeinzustand zu heben, nachteilige Folgen der Behandlung auszugleichen und die Resistenz zu erhöhen.

Nachsorge und Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen zur Wiedereingliederung des Patienten sind genau so wichtig wie Frühdiagnostik. Nachgehende Betreuung umfaßt insbesondere den Bereich der Nach- und Festigungskuren für Geschwulstkranke zur Unterstützung abgeschlossener operativer oder Strahlenbehandlung. Die Versicherungsträger, die sich auch in Arbeitsgemeinschaften mit anderen Trägern zusammengeschlossen haben, gewähren bereitwillig derartige Kuren. Seit 1969 bestehen Möglichkeiten der Inanspruchnahme für Mitglieder der BfA, seit Oktober 1974 auch für alle anderen Krankenversicherten. In der Regel werden sechs- bis achtwöchige Kuren bis zum Ablauf von drei Jahren nach beendeter Primärbehandlung gewährt. Für die Durchführung stehen spezialisierte Sanatorien zur Verfügung. Die Patienten erhalten während der Kur wirtschaftliche Hilfe. Die gegebenen Möglichkeiten werden nicht voll ausgenutzt, da anscheinend insbesondere Krankenhausärzte hierüber häufig noch in Unkenntnis sind. Frühzeitig erkannte und optimal behandelte Patienten benötigen diese Hilfen nicht in jedem Falle.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Jugend, Familie und Gesundheit wird eine pilot-Studie durchgeführt mit dem Ziel, durch eine enge Verknüpfung von ambulanter und stationärer Behandlung eine verbesserte Nachsorge zu erreichen.

Krankenpflegeheime für Krebskranke bestehen nur vereinzelt, meist sind Träger die Freien Wohlfahrtsverbände.

Ob und wie oft alle Krebskranken, die für solche Maßnahmen in Betracht kommen, diese in Anspruch nehmen, läßt sich nicht feststellen. Es sind auch kurzfristig keine Unterlagen vorhanden, inwieweit Maßnahmen der Rehabilitation notwendig sind und ausgenutzt werden.

Bei einer Meldepflicht für Krebserkrankungen wäre zu unterscheiden zwischen:

a) Krebsfällen, bei denen der begründete Verdacht auf einen Zusammenhang zwischen der beruflichen Tätigkeit und dem Entstehen von Krebs besteht,

b) sonstigen Krebsfällen.

Für die unter a) genannten Fälle (dazu gehören auch Strahlenerkrankungen) besteht nach der Berufskrankheiten-Verordnung (BeKV) für den Arzt Anzeigepflicht.

Im Hinblick auf den Ausbau von Einrichtungen, die strahlendes Material verwenden, wäre die Einführung einer allgemeinen Meldepflicht für Krebserkrankungen keine zu rechtfertigende Forderung, weil die Krebshäufigkeit der Umgebung solcher Anlagen von anderen Ursachen (natürliche Strahlung, medizinische Strahlenanwendungen, Umweltchemikalien etc.) weit stärker als von der geringfügigen, durch diese Anlagen verursachten Strahlenexposition abhängig ist.

Für die unter b) genannten Fälle wäre eine Meldepflicht vor allem für die Verlaufsbeurteilung der allgemeinen Krebsbekämpfung von Interesse, wenn sie mit zuverlässigen diagnostischen Daten verbunden zur Erstellung einer Morbiditätsstatistik genutzt werden könnte. Die Erstellung einer solchen Statitik wäre bei einer Bevölkerung von 60 Millionen jedoch mit so hohen Kosten verbunden, daß es derzeit vorgezogen wird, den Verlauf der Krebserkrankungen an unausgewählten regionalen Patientenkollektiven als repräsentative Stichproben zu beurteilen. Eine allgemeine Meldepflicht, die lediglich wissenschaftliche Bedürfnisse befriedigt, wird nicht für vertretbar gehalten.

Für epidemiologische Erhebungen über den Zusammenhang zwischen den Umweltbedingungen und der Häufigkeit von Krebsfällen sowie für Risikoabschätzungen bietet die Mortalitätsstatistik – aufgeschlüsselt nach Todesursachen – derzeit eine hinreichende Basis. Unberührt davon bleiben die Morbiditätsstatistiken der bestehenden regionalen und klinischen Krebsregister.

Ein umfassendes, einheitliches Krebsregister ist bei der Struktur des Gesundheitswesens in der Bundesrepublik Deutschland jedoch weder wirtschaftlich und organisatorisch durchführbar noch sinnvoll. Nach internationaler Erfahrung liegt das Optimum für die Einzugsbevölkerung eines Krebsregisters bei etwa 3 bis 4 Millionen, das Maximum bei 6 bis 7 Millionen. Das würde bedeuten, daß für die Bundesrepublik Deutschland mindestens zehn bis zwölf regionale Krebsregister aufgebaut werden müßten. Dies ist aber nicht erforderlich, wenn man sich auf eine repräsentative Stichprobe der Gesamtbevölkerung in der Größenordnung von 10 bis 15 v. H. beschränkt. So zeigen die Erfahrungen in den soge-

nannten regionalen Krebsregistern (z. B. in der DDR), daß trotz Sammlung eines umfangreichen Datenmaterials eine epidemiologische Auswertung und damit eine Anwendung auf die Probleme der Krebsursachenforschung und -früherkennung bzw. -nachsorge nicht gewährleistet ist. Die Notwendigkeit einer umfassenden Krebsregistrierung muß daher durch eine engere Verknüpfung vorhandener Einrichtungen und Stellen mit den im Aufbau befindlichen Registern gewährleistet werden, damit die in diesen Registern gewonnenen Daten vergleichbar sind und Hilfen für die epidemiologische Forschung geben.

Eine überregional erfassende Krebsregistrierung wird aus organisatorischen Gründen nur für spezielle Geschwulstarten mit seltenerem Vorkommen möglich sein, wie z. B. der Registrierung von Knochentumoren im Deutschen Krebsforschungszentrum mit ca. 800 Fällen jährlich.

Zum Fragenkomplex der Krebstherapie und der Vertretbarkeit der Strahlenbelastung bei der Krebsdiagnose und -therapie liegen der Bundesregierung keine eigenen Erkenntnisse vor. Die befragten Sachverständigen der Deutschen Krebsgesellschaft haben dazu geäußert, daß eine Reihe von bösartigen Erkrankungen, die früher ausnahmslos tödlich verlaufen sind, durch moderne Therapieverfahren in einem hohen Prozentsatz entweder geheilt oder in langjährige Remission überführt werden kann. Kein therapeutisches Verfahren ist grundsätzlich ohne jede Nebenwirkung. Die Kunst der ärztlichen Handlung besteht darin, zwischen den Gefahren der Unterbehandlung, welche die Krankheit nicht zu beeinflussen oder sogar zu stimulieren vermag, einerseits, und der Überbehandlung mit schädlichen Nebenwirkungen andererseits, den zur Erzielung des besten therapeutischen Effekts maßgebenden Mittelweg zu finden. Die Fragen einer Strahlenbelastung, die auch auf die Chemotherapie ausgedehnt werden können und auch bestimmte operative Verfahren einschließen müßten, sind Gegenstand einer lebhaften internationalen Diskussion, ohne zu einem abschließenden Urteil gekommen zu sein. Es sei darauf hingewiesen, daß bei bestimmten Formen der bösartigen Erkrankungen, die heute in einem früher nicht vorhersehbaren Maße geheilt werden, sogenannte Zweittumoren auftreten können. Da aber Heilungen der primär malignen Erkrankungen mit keiner anderen Methode zu erzielen sind, die Alternative daher der rasche Tod an dem Primärleiden ist, stellt sich zur Zeit die Frage nicht, ob die Primärtherapie sinnvoll oder nicht sinnvoll ist, sondern international eher hinsichtlich der Höhe der Bahandlungsintensität.

Dieses Problem kann noch nicht als gelöst betrachtet werden, so daß die Deutsche Krebsgesellschaft diesen Teil der Frage 6 als zur Zeit nicht beantwortet ansieht.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum äußert dazu:

„In der Krebstherapie werden heute Strahlendosen bis zu 6000 rad gegeben; in der Krebsdiagnostik liegen die Dosiswerte bei rund 1 rad. In diesem niedrigen Dosisbereich ist eine Krebsentstehung bei Strahlenbelastung bisher nicht nachweisbar gewesen."

Schlußbemerkung

Wenn, wie einleitend festgestellt worden ist, jeder dritte oder vierte Bürger in unserer Gesellschaft damit rechnen muß, an Krebs zu erkranken, wenn jährlich mehr als 200 000 Personen in der Bundesrepublik neu von Krebs befallen und mehr als 700 000 Patienten im Jahr wegen Krebs behandelt werden müssen, dann zeigt sich, daß hier nicht nur ein Problem der Forschung bloßgelegt ist, sondern ganz entscheidend ein solches der Früherfassung-, -behandlung und Nachsorge, also der nach dem heutigen Kenntnisstand bestmöglichen Versorgung. Wenn man erfährt, daß nur 10 bis 15 v. H. der Männer und nicht einmal die Hälfte der Frauen ihren Anspruch auf regelmäßige und für sie kostenfreie Krebsfrüherkennungsuntersuchungen ausnutzen, läßt sich erkennen, wie weit wir noch von einer optimalen Erfassung und Versorgung entfernt sein müssen.

Von den mehr als 70 statistisch registrierten Krebsarten haben nur etwa zehn wegen der Häufigkeit ihres Vorkommens ein besonderes gesundheitspolitisches Gewicht. Im einzelnen handelt es sich dabei um Magenkrebs, Kehlkopf- und Lungenkrebs, Darmkrebs, Krebs der Prostata, des Gebärmutterhalses, des Gebärmutterkörpers und der Gebärmutteranhänge, Krebs der Niere, Harnblase und sonstigen Harnorgane bei Männern und Frauen und um Krebs der weiblichen Brust. Auf diese Krebsformen entfiel mehr als die Hälfte aller im Jahre 1974 stationär behandelten Krebserkrankungen. Die bereits jetzt im Früherkennungsprogramm der gesetzlichen Krankenversicherungen erfaßten Krebsformen

— Brustkrebs der Frau, weiblicher Genitalkrebs, Mastdarmkrebs des Mannes und Krebs der Vorsteherdrüse – stellen ein Drittel aller in Krankenhäusern registrierten Krebserkrankungen.

Dringlich ist auch eine Vertiefung und Ausweitung des Früherkennungsprogramms in der Form, daß alle Haupt- oder Nebenbefunde, die bei ambulanter oder stationärer Behandlung bekannt werden und von denen man weiß, daß sie in mehr oder minder großer Häufigkeit in Krebserkrankungen übergehen können, erfaßt werden. Auf dieser Basis lassen sich Risikogruppen bilden, für die es vertretbar ist, spezifische Vorsorgeprogramme zu entwickeln.

Was nutzt es, wenn heute gerade für einige der am häufigsten auftretenden Krebsformen Heilungschancen von über 90 v. H. erreicht werden können, wenn sie frühzeitig entdeckt und konsequent behandelt werden, die Betroffenen selbst die Möglichkeit der Früherkennung jedoch verstreichen lassen. Auf diesem Hintergrund ist festzustellen, daß Hunderttausende unnötig an Krebs sterben, nur weil sie ihre Chancen nicht kennen, durch eine unmotivierte Krebsangst gehemmt sind, sie zu nutzen oder aufgrund einer mangelnden gesundheitlichen Sorgfaltspflicht nachlässig handeln.

Öffentlichkeitsarbeit und gezielte gesundheitliche Aufklärung zum Abbau der verbreiteten Krebsangst sowie zur Unterrichtung über Risikofaktoren und Frühwarnzeichen sind deshalb wichtige flankierende Maßnahmen. Nicht nur für die klinische Krebsforschung, sondern insbesondere für die Optimierung der Behandlungserfolge ist es erforderlich, auch institutionell neue Wege zu beschreiten. Für die Forschung ist eine Durchflechtung von experimenteller Grundlagenforschung mit der klinischen Krebsforschung ebenso wichtig wie die Entwicklung klinischer Krebsregister, die als Dokumentationsstelle für die nachgehende Fürsorge und Erfolgskontrolle der therapeutischen Maßnahmen anzulegen sind. Für eine nach dem heutigen Stand des Wissens bestmögliche Behandlung bedarf es der Entwicklung interdisziplinärer klinischer Zentren sowie neuer Formen der Zusammenarbeit, durch die dann Fachärzte verschiedener Disziplinen regional für die Krebspatienten zur Verfügung stehen. Es bedarf weiterhin der Klärung, inwieweit durch eine Verflechtung der ambulanten und der klinischen Behandlung eine Verbesserung der Krebsnachsorge zu erwarten ist. Hier werden derzeit Funktionsmodelle entwickelt.

Sowohl die interdisziplinären Zentren, wie die anderen Formen der fachärztlichen Zusammenarbeit sollen eine umfassende spezifische, auf den einzelnen Patienten zugeschnittene Therapie sicherstellen. Ein weiteres wichtiges Gebiet zur Sicherstellung einer bestmöglichen Versorgung der Patienten ist die spezielle ärztliche Fortbildung. Wie wichtig gerade auch die allgemeine ärztliche Fortbildung auf diesem Gebiet ist, belegt die Feststellung, daß nur 57,8 v. H. der Patienten, bei denen während einer stationären Behandlung Krebs festgestellt wurde, dieser auch schon vor der Einweisung durch den behandelnden Arzt erkannt worden ist. Hier bedarf es nicht nur einer spezifischen Wissensvermittlung, sondern vornehmlich auch der Entwicklung von Untersuchungstechniken, die nicht nur für den Spezialisten, sondern ganz allgemein für den niedergelassenen Arzt praktikabel und zuverlässig sind.

Es wird angenommen, daß teilweise zum Schutz des Patienten die Diagnose „Krebs" bei der Einweisung nicht verwendet wird. Dies ist denkbar, erklärt jedoch nicht die große Differenz zwischen Einweisungsdiagnose und Krankenhausbefund. Der einweisende Arzt setzt sich zudem sowohl gegenüber dem Patienten wie gegenüber dem weiterbehandelnden Krankenhausarzt in ein falsches Licht, er verschuldet möglicherweise eine Verschleppung der Aufnahme und damit eine für den Patienten ungünstigere therapeutische Situation. Auch der Einwand, es sei gerade wünschenswert, daß bereits Verdachtsfälle und dann eben mit unklarer Diagnose eingewiesen werden, zieht nicht, da dann zumindest auf den Verdacht aufmerksam gemacht werden müßte. Diese Faktoren sind nicht auszuschließen, können jedoch als untergeordnet angesehen werden.

Selbst bei den hinreichend sicher faßbaren Krebserkrankungen, die im Krebsfrüherkennungsprogramm erfaßt werden können, deckt sich die Einweisungsdiagnose mit der Hauptdiagnose höchstens in zwei Dritteln aller Fälle. Dies sollte Anlaß sein zu prüfen, ob die bislang verwandten Untersuchungsverfahren durch besondere technische Hilfen ergänzt werden können.

Die Bundesregierung hat ein Schwerpunktprogramm „Technologien für die Krebsdiagnostik" ausgebracht, mit dem folgende Ziele angestrebt werden:

— Automatisierung der Methode zur Diagnostik des Gebärmutterhalskrebses,
— Ultraschalldiagnostische Verfahren zur Erkennung des Krebses der Vorsteherdrüse,
— Nuklearmedizinische Verfahren zur Erkennung des Prostatakarzinoms,
— Verbesserung der Früherkennung des Brustkrebses,
— Immunologische Methoden bei Krebserkrankungen des Magen-Darm-Kanals.

Wenn es gelingt, die finanzielle Forschungsförderung in dem derzeit vorgesehenen Umfang sicherzustellen und eine stärkere Kooperation auch über die Grenzen hinaus in der hier mehrfach erwähnten Art zu erreichen, wenn es gelingt, die Krebsforschung institutionell wie dargelegt weiterzuentwickeln, und wenn gleichzeitig das Patientenverhalten so verändert werden kann, daß die Früherkennungsangebote angenommen werden, wenn die Ärzte besser instand gesetzt sind, Krebserkrankungen frühzeitig und genügend sicher zu erkennen, was die Neu- und Fortentwicklung technischer Diagnosehilfen voraussetzt, dann sollte es möglich sein, den Krebserkrankungen schon bald Schritt für Schritt ihren Schrecken zu nehmen.